

CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED SCIENCES

Volume: 04 Issue: 11 | Nov 2023 ISSN: 2660-5317

<https://cajotas.centralasianstudies.org>

ВРЕДНЫЕ ВЫБРОСЫ С ХИМИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТЬЮ И КАРТИРОВАНИЕ ПОЛЕЙ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Келдиярова Гулмира Фархадовна

доцент Самарканского государственного университета имени Шарофа Рашидова

Эгамбердиев Назарбек Шавкатович

стажер-исследователь Самарканского государственного университета имени Шарофа Рашидова

Бобоева Гулмира Садиковна

Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт им. М. Улугбека.

Received 28th Aug 2023, Accepted 29th Sep 2023, Online 06th Nov 2023

Аннотация. В данной статье описываются подготовки исходных данных для проведения расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, применение материалов инвентаризации. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу по универсальным программам. А также, приведена правила поля рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Введение.

Большое количество мелких источников может значительно загрязнять воздух. Под низкими источниками понимают такие, в которых выброс осуществляется ниже 50 м, под высокими - выброс выше 50 м. Нагретыми условно называют источники, у которых температура выбрасываемой газовоздушной смеси выше 50 °C; при более низкой температуре выбросы считаются холодными.

В выбросах предприятий различных отраслей промышленности и транспорта содержится большое число различных вредных примесей.

За прошедшее десятилетие серьёзных практических шагов, которые позволили бы заметно изменить отношение человеческого сообщества к природе, к проблеме ее сохранения для обеспечения устойчивого развития будущих поколений. Банк нерешенных экологических задач продолжал увеличиваться. Причин тому много, и среди них не последнее место занимает слабый профессионализм профессионалов, принимающих решения в области охраны окружающей среды, в сфере ее защиты от отходов производственной деятельности. Сказанное в полной мере касается и проблемы защиты атмосферного воздуха от пыле-газообразные выбросов.

Методы. Подготовка исходных данных для проведения расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ осуществляется на основе материалов инвентаризации. При этом учитываются параметры источников выбросов, наличие пыле-газоочистного оборудования и его эффективность, координаты границ территории предприятия в соответствие с генеральным планом, координаты источников выбросов, границ селитебной зоны в соответствии с ситуационным планом.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу помимо параметров источников выбросов необходимы следующие исходные данные:

- * климатические и метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения предприятия в виде таблицы приложения №1;
- * данные о коэффициенте, учитывающем скорость оседания примесей;
- * коэффициент рельефа.

Метеорологические характеристики принимаются по данным ближайшего к предприятию метеопоста. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, принимаются равным 250- для районов, расположенных южнее 40°с.ш., и 200-для районов, расположенных севернее 40°с.ш. Коэффициент рельефа местности устанавливается на основе картографического материала в соответствие с установленными требованиями по расчету концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

Анализы и расчеты. Рассматриваемый объект ООО «Самарканда Узбекгазсув Курилиш» с существующем асфальтобетонным заводом располагается в промзоне города Джамбая Джамбайского района на собственной территории. Ближайшими населенными пунктами являются пос. Джамбай удаленный к востоку на 70 м и пос. Хашдала удаленный на юг на 300 м. роза ветров направлена таким образом, что загрязняющие вещества будут направлены от жилых построек, т.е. на запад. В 280 м от участка с юга проходит железная дорога, за ней автодорога местного назначения. С востока в 300 м также имеется автодорога ведущая к центру города. С северо-востока на юго-запад в 530 м проходит автодорога М-39.

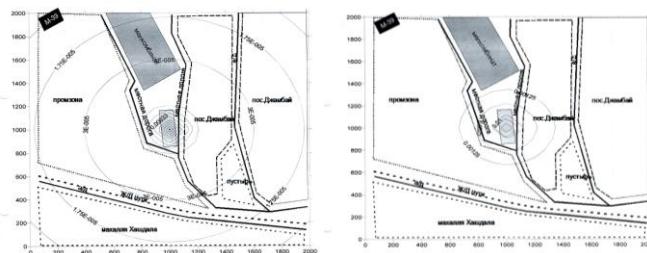


Рис. 1. Рассеивание углеводородов и оксид азота в атмосферном воздухе

Район расположения участка АБЗ имеет аграрно-промышленную направленность хозяйствования, где наряду с сельскохозяйственными отраслями – хлопководством, действуют предприятия строительной промышленности. С севера в 70 м от рассматриваемого предприятия находится мелькомбинат, от источников выбросов мелькомбинат будет в 265 м. роза ветров направлена таким образом, что загрязняющие вещества будут направлены на запад.

Район размещения объекта расположена на правом берегу р. Зерафшан, в центральной части Зерафшанской долины на высоте 650-750 м на обширной равнине, имеющей общий уклон с юго-востока и юга на северо-запад и север. В 140-150 км к западу Зерафшанской долины сильно расширяется и в этом районе непосредственно соседствует с пустыней Кызылкума. С юга долину окаймляют горы Чакилкалян, Карате и Зиятдин-Зирабулак, абсолютные высоты которых достигают 2200-2500 м, к западу горы понижаются. С севера долина ограничена Нуратинскими горами, средняя высота которых достигает 1400-1700 м.

Общие данные по ориентировочным расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу района расположения сооружения.

Таб. 1

№	Наименование	ПДК, М.Р мг/м3	Класс опасно сти	Количество источников	Квота	Факти ческий выброс
1	Углеводороды	1,0	4	2	0,5	0,034
2	Диоксид азота	0,085	2	2	0,25	0,41
3	Оксид азота	0,6	4	2	0,33	0,019
4	Диоксид серы	0,5	3	2	0,33	0,0066
5	Оксид углерода	5,0	4	2	0,5	0,017

Расчет концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводили по программе «Эколог». Исходными данными были взяты параметры источников выбросов.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие степень рассеивания химических веществ в атмосферу.

Обсуждение. Проведение расчета рассеивания загрязняющих веществ проводятся за пределами промплощадки, в долях ПДК м.р. для атмосферного воздуха населенных пунктов. Карта полей рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы должна содержать цифры максимальной концентраций в долях ПДК м.р. в узлах расчетной сетки и четко обозначенной границей промплощадки.

Заключение. По всем вредным примесям, содержания вредных веществ за границей предприятия не превышают установленных для низ квот. Предприятия ООО «Самарканд Узбекгазсув Курилиш» не влияет более высоких концентрации на окружающую среду, в основном в атмосферный воздух загрязняющие химические вещества, концентрации которых не будут превышать установленные квоты, и следовательно, не могут повлиять на экологическую ситуацию района.

Использованные литературы

- [1] Г. Келдиярова. Assessment of the efficiency of gas and dust cleaning systems in asphalt-concrete plants. International Journal of Applied Research. 2019 y-23р
- [2] С.М. Бобоев, Г.Ф. Келдиярова Выделение вредных веществ от кирпичных заводов расположенного в Самаркандской области.
- [3] И.Ю. Попович, И.Л.Ревуцкая. - Влияние автомобильного транспорта на качество атмосферного воздуха города Биробиджан 2018 г, 106 стр
- [6]«Положение о Государственной экологической экспертизе. Утвержденное Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан за № 491 от 31 декабря 2001 год.
- [7] В.Ф.Максимов, И.В.Вольф “Очистка и рекуперация промышленных выбросов” Москва. “Лесная промышленность” 1981 г.
- [8] М.И.Биргер, А.Ю. Вальдберг, Б.И.Мягков, В.Ю.Падва, А.А.Русанов. “Справочник по пыле и золоулавливанию” Москва. Энергоатомиздат. 1983 г.
- [9] “Regulations on the State Ecological Expertise. (2001). Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 491 of December 31.
- [10] V.F.Maksimov (1981). “Cleaning and recovery of industrial emissions”. Moscow. “Forest industry”.
- [11] M.I.Birger and others. (1983). A “Handbook of dust and ash collection” Moscow. Energoatomizdat.
- [12] A.A.Rusanov Under the general editorship. Handbook of dust and collection.
- [13] В.Лейти Определения загрязнения воздуха в атмосфере и на рабочем столе. - Л.: Химия, 1999. 23 р.
- [14] М.Н. Мусаев. Саноат чиқиндиларинитозалаш технологиясиасослари. 2011y.62,66р
- [16] Boboyev S.M., Keldiyorova G.F. (2018). Emission of harmful substances from brick factories located in the Samarkand region. Journal of Samarkand state university p 56-58.

- [17] Popova I.Y., Revuskaya I.L. (2018). The impact of road transport on the atmospheric air quality of the city book. Moscow p 106.
- [18] Shamsidinova G . D. (2018). O`zbekistonning barqaror rivojlanishida atrof- muhit muhofazasi va iqlim o`zgarishlar masalalari talqini. p 144.
- [19] “Regulation on the State Ecological Expertise. Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan. (2001) No. 491 dated December 31.
- [20] Maksimov V.B., Volf I.V. (1981). “Cleaning and recovery of industrial emissions” Moscow.“Forest industry” p 34-35.
- [21] Rusanov. A.A. (2016). Under the general editorship. Handbook of dust and collection. Tashkent.
- [22] Rustamova. M.Kh.(2006).Under ed. Environmental Law of the Republic of Uzbekistan. Tashkent.
- [23] Chistyakov B. Z. (1977). The use of industrial waste in constructional. p.142.